

UNIVERSITÉ MENTOURI. DÉPARTEMENT SCIENCES VÉTÉRINAIRES  
EL KHROUB.

# Les plaies : évolution et complication

*D'après le cours de M. Benazzouz*

*© B.A & Kusanagi 2011-2012*

[HTTP://VETO-CONSTANTINE.COM](http://VETO-CONSTANTINE.COM)

## **1. Définition :**

C'est une affection d'origine mécanique ou traumatique caractérisée par une solution de continuité au niveau de la peau ou des muqueuses, elle peut être limitée au tégument ou bien s'étendre dans les couches sous-jacentes qui intéressent les viscères, plèvre, péritoine, les tendons, etc. En principe, toutes les plaies sont exposées à la contamination microbienne.

## **2. Classification :**

Il existe trois critères :

1-Aspect de la plaie : (« Simple » ou « Composée »)

2-Profondeur : (Superficielle, Profonde, Pénétrante: communication d'une cavité de l'organisme avec l'extérieur «articulation, thorax, abdomen, etc. »).

## **3. Étiologie :**

Piqûres, coupures (chirurgicales ou accidentelles), contusions (plaies contuses).

### **• Plaie simple :**

Bords nets, réguliers, facilement affrontable. C'est le cas de la peau et du tissu conjonctif sous-cutané.

### **• Plaie complexe :**

Elle est irrégulière, accompagnée de section tendineuse, musculaire, nerveuse, vasculaire, ou osseuse, montre des lésions diverses dans les tissus sous-jacents.

### **• Plaie compliquée :**

Il y a intervention d'un phénomène pathologique ex : poison.

### **• Plaie pénétrante :**

Mets en communication une cavité ou un organe avec l'extérieur (sinus, thorax, etc.), difficile à diagnostiquer à cause des plans musculaires (on ne voit pas le trajet de la plaie)

### **• Plaie contuse :**

Complication et évolution lors d'accidents locaux ou généraux.

### **• Plaie particulière :**

Morsures, plaies d'arme à feu, arrachement par un chien de chasse, etc.

### **• Autres types de plaies :**

Granulome inflammatoire (infection excessive), Habronémose (plaie d'été) due à Habronemora mixa parasite, plaie empoisonnée (piqûres, plantes (ortie), plaies ulcéreuses. plaies chirurgicales (aseptiques). plaies accidentelles (toujours souillées).

## **4. Signes cliniques**

### **• Signes locaux :**

**Béance de la plaie, Écartement des lèvres de la plaie :**

L'écartement de la peau est plus grand que pour les muqueuses (plus d'éléments élastiques), l'écartement est absent lors de piquûre, car la peau se ferme par élasticité. Pour l'écartement

des muscles et tendons, la béance est faible si la division est parallèle aux fibres. Pour les os, cartilages l'élasticité est nulle.

Plus la plaie est béante, étendue et profonde plus elle est difficile (craindre l'infection).

### **Mouvement tissulaire :**

Les plaies proches des articulations sont difficiles à traitées, il y a une tension au niveau des muscles (zones de tension), les mouvements modifient l'écartement surtout les racines des membres et les articulations.

Le degré d'écartement influe sur la cicatrisation, donc il est nécessaire de suturer les plaies chirurgicales ou accidentelles, récentes ou anciennes, il faut agir dans les 12 heures qui suivent l'accident.

Les plaies proches des artères sont difficiles à traitées, car il y a un risque d'hémorragie, cette dernière n'est pas constante et dépend de l'origine traumatique de la vascularisation. Ex : plaie contuse (pas d'hémorragie du fait de l'écrasement tissulaire). L'hémorragie est plus ou moins abondante selon la richesse et le calibre vasculaire (capillaires : en nappe, artères : en jets giclement).

### **La douleur :**

Elle est en fonction de la sensibilité propre du sujet, la localisation, et le type de la plaie. La douleur est suraiguë au moment de la blessure, puis elle diminue et disparaît plus tard. Dans la plaie contuse, la douleur est plus importante au niveau de la partie périphérique, car la zone centrale est mortifiée, et indolore.

#### • *Signes régionaux :*

La conséquence de la plaie sur les régions voisines peut occasionner une LYMPHANGITE ou bien une TROMBOSE artérielle ou veineuse à l'origine d'ISCHÉMIE LOCALE et OEDEME.

S'il y a décollement du tissu, il y a entrée d'air dans les tissus d'où EMPHYSEME TISSULAIRE.

#### • *Signes généraux :*

C'est l'expression clinique du choc traumatique, c'est des manifestations particulières qu'on appelle Maladies traumatiques. C'est l'ensemble des phénomènes physiologiques et chimiques de l'organisme qui se déclenchent suite à un traumatisme, il y a divers degrés de choc traumatique.

Dans les suites normales, deux faits sont perceptibles :

1. Fièvre traumatique : c'est une fièvre modérée, indépendante de tout agent infectieux, différente d'une fièvre vraie, cette fièvre est déterminée par la résorption des liquides pathologiques (tissus de nécrose et foyers traumatiques) ce sont les pyrogènes endogènes transmis par voie lymphatique et sanguine.
2. Hypotension et fatigue accrue (prostration).

### **5.Évolution :**

La plaie dermique a une évolution sous action des facteurs locaux, sous un contrôle central nécessaire qui peut modifier le déroulement normal de la cicatrisation.

La cicatrisation se déroule selon plusieurs phases :

- **Phase inflammatoire :**

- Il y a une vasoconstriction qui apparaît par irritation nerveuse.
- L'hémostase primaire, puis secondaire évolue vers la constitution d'un caillot qui va combler la perte de substances pour que la régénération soit faite.
- Le caillot et les lèvres vont se rapprocher l'un de l'autre.
- La plaie se dessèche : la plaie commence à se rétracter, il y a dessiccation, puis formation d'une croûte.
- Union des lèvres.
- On observe aussi une hyperthermie et une migration des leucocytes autour de la plaie.

- **Phase de détection : (six heures après le traumatisme)**

Cette phase est déterminée par l'activité des cellules macrophagiques qui sont ; les granulocytes et les monocytes qui envahissent le caillot par ses marges.

Ces cellules participent à la phagocytose qui s'associe à la lyse des tissus nécrosés par activité enzymatique.

Ces enzymes ont aussi une origine microbienne qui participe aussi à la lyse tissulaire qui assure la phase de détersion (sans ces enzymes la détersion serait lente).

Avec le temps il se constitue du pus : la suppuration a lieu après 12 heures du trauma, composé de lyse et dégradation tissulaire.

- **Phase de réparation :**

C'est la phase de comblement de la perte tissulaire par un tissu néoformé, qui se réalise en 3 phénomènes :

1. La multiplication fibroblastique.
2. Infiltration des capillaires.
3. Multiplication et migration épithéliale.

Les cellules mésenchymateuses sont présentes à partir de la 12<sup>ème</sup> heure de la formation de la plaie, elles se multiplient et envahissent le caillot en suivant la trame de fibrine (juste 5/croûte), qui repousse la croûte sous l'action des myofibroblastes (ce sont des fibroblastes qui proviennent des myofibrilles) ce qui entraîne la contraction de la plaie pour la diminuer en surface de 80%.

Les fibroblastes sécrètent du collagène et de l'élastine en fonction du gradient d'O<sub>2</sub>, les cellules endothéliales migrent vers le centre de la plaie en fournissant de l'O<sub>2</sub> pour les fibroblastes.

Ces deux lignées de cellules sont à l'origine d'un tissu rouge qui saigne facilement, c'est le tissu de granulation (bourgeons charnus) qui résiste à l'infection et qui assure la contraction de la plaie.

L'épithélialisation débute lorsqu'un tissu de granulation est présent.

La multiplication cellulaire débute aux marges de la plaie c'est un liséré épidermique centripète, il y a aussi des îlots cutanés qui restent intacts.

- **Phase de maturation :**

La solidité des tissus néoformés est de 90% par rapport à celle d'une peau saine.

Cette cicatrice non définitive se développe 10 à 12 jours après.

Pendant les 3 à 6 mois (remodelage) qui suivent, ces tissus subissent une maturation ou les fibres de collagène s'orientent selon les lignes de tension (il y a migration cellulaire, maturation du collagène, diminution de la vascularisation, rétraction cicatricielle), elles deviennent élastiques comme avant.

- ***D'autres modalités de cicatrisation :***

- par 1<sup>ère</sup> intention : plaie chirurgicale suturée.
- par 2<sup>ème</sup> intention : lorsqu'il y a une perte de substances et une infection.
- par 3<sup>ème</sup> intention : lorsqu'il y a des plaies très vastes (lésion tissulaire) une plaie à grande béance, près d'une articulation = quelques points de suture pour diriger la cicatrisation.
- sous croutasse : l'épithélialisation (l'épidémisation) débute sur le derme intact qui est protégé par la croute.

### ***6. facteurs influents la cicatrisation :***

- ***Facteurs généraux :***

Certains facteurs généraux compromettent la cicatrisation :

- Maladies hépatiques : qui entraînent une diminution de la synthèse protéique (de collagène) comme le cancer du foie, hépatite, etc.
- Affections cardiaques : l'insuffisance cardiaque, endocardite qui sont à l'origine d'œdème.
- Syndrome néphrotique : il y a fuite de protéines.
- Obésité : l'accumulation de graisse entraîne une mauvaise vascularisation, donc mauvaises sutures des tissus (elles ne tiennent pas bien) ce qui engendre une mauvaise cicatrisation.
- L'alimentation hypoprotéique : ne recouvre pas les besoins augmentés pendant la phase de réparation.
- Les antibiotiques : retardent la détersion en inhibant la croissance microbienne (les enzymes les macrophages et les germes contribuent à la détersion de la plaie).
- Antiinflammatoires : contrarient la phase inflammatoire nécessaire à la cicatrisation.
- Radiations ionisantes et les substances utilisées en chimiothérapie, diminuent la multiplication fibroblastique, et entraîne la formation de collagène anormale, donc cicatrisation moins solide.

- ***Facteurs locaux :***

Il y a évolution des bactéries liée à l'évolution des tissus nécrosés. Dans les tissus anaérobiques, les bactéries entraînent une fermentation, libération de l'acide lactique, donc acidose, diminution du PH, lyse des tissus par les protéases cellulaires (lysosomes).

Les plus importants sont :

- ***L'infection locale :***

Favorise l'afflux leucocytaire pour la destruction des tissus nécrosés (phagocyte) à fin d'améliorer la détersion.

On parle d'affection banale lorsque les germes sont banaux.

On parle d'affection virulente lorsque les germes sont virulents, et s'attaque aux tissus sains à la périphérie de la plaie et aux tissus nécrosés. Cela peut aller jusqu'à la virémie.

Ex. : lors d'atteinte dentaire, il peut y avoir une adénite ou adénolymphangite, qui est une réaction locorégionale, qui se manifeste par de la fièvre vu la réabsorption des toxines au niveau de la plaie.

Dans le cas d'une infection locale, il faut instaurer une antibiothérapie ciblée (antibiogramme) ex : bacille de NICOLAER (tétanique).

➤ **Hématomes et collections sérosanguines : (contusion)**

Sont des milieux de culture favorables pour les bactéries.

➤ **Corps étrangers :**

Engendre une irritation locale qui dévie la phagocytose et prolonge la détersion.

La fermeture de l'épithélium au dessus d'un corps étranger est à l'origine d'une fistule, donc avant de suturer il faut rechercher un corps étranger.

➤ **Dénervation :**

C'est une atteinte des extrémités nerveuses suite à des troubles trophiques. Influence négativement sur la cicatrisation.

➤ **Température :**

Agit sur le temps et la vitesse de cicatrisation. Entre 12 à 20 °C, la vitesse de cicatrisation décroît.

➤ **L'hygrométrie :**

Influence sur la multiplication microbienne.

➤ **Pansements et bandages mal adaptés :**

Sont à l'origine de traumatismes surajoutés qui lèsent le bourgeon charnu.

➤ **Certaines substances :**

Vit A : augmente l'activité fibroblastique.

Vit C : favorise la formation de collagène.

Extrait de cartilage (arthrose) : augmente le nombre de fibroblastes.

Antibiotiques : modifie la cicatrisation d'un point de vue local (irritent localement le bourgeon charnu en engendrant une allergie).

### **7. Évolution macroscopique de la cicatrisation :**

#### **7.1. Cicatrisation par première intention :**

Il faut qu'il y ait :

- un bon affrontement des lèvres de la plaie au niveau cutané (superficiellement) ainsi que celui des plans profonds.
- Pas d'hémorragie, de caillot, bonne hémostase, bonne ligature.
- Enlever les corps étrangers et les tissus dévitalisés.
- La plaie **doit évoluer selon un mode aseptique**, ex : plaie chirurgicale ou plaie accidentelle traitée avant la 12e heure avec perte de substances pas importante (période où il n'y a ni pus, ni odeur ni nécrose).

Pendant cette phase de cicatrisation par 1<sup>re</sup> intention la détersion est brève, il y a raccourcissement de la phase de prolifération conjonctive et de la phase d'épithélialisation. Pendant cette phase clinique, les lèvres de plaie sont réunies par des sutures non serrées. Au début il se constitue un exsudat hémorragique qui coagule.

Au 1<sup>er</sup> jour les lèvres sont tuméfiées congestionnées douloureuses, jusqu'au 7<sup>e</sup> jour, ou les signes inflammatoires s'estompent, les lèvres cutanées sont adhérentes.

Au 8<sup>e</sup> jour, l'adhérence est solide.

Au 9<sup>e</sup> jour, la plaie devient blanchâtre avec un liséré (fragile, comme du velours).

Si ces conditions sont réunies, la cicatrisation chez les carnivores se fait en 7 à 9 jours.

Chez les grands animaux, elle se fera dans les 10 à 12 jours.

### **7.2. Cicatrisation par deuxième intention :**

Il y a présence soit de germes aérobies ou de germes anaérobies.

Lorsque les conditions de cicatrisation par 1<sup>re</sup> intention ne sont pas remplies, on passe à la cicatrisation par 2<sup>e</sup> intention qui commence toujours par une phase inflammatoire primaire (initiale) avec des caillots sanguins tissulaires, ex :

- plaie dont les lèvres ne sont pas en contact avec perte de substances qui peuvent rester aseptique ou non, cas des morsures.
- Plaie infectée (suppuré), multiplication de germes avec passage aux tissus seins.
- Mortification des lèvres après une contusion.
- Mortification des lèvres après trauma :

Après 24 heures, il y a apparition de petits îlots de nécrose, ainsi que des tissus mortifiés avec des couleurs (staphylocoques dorés) dépendantes du germe sur les lèvres cutanées de la plaie.

Après 48 heures, il y a formation d'un exsudat purulent à la surface de la plaie (pus= polynucléaires+débris tissulaires+germes. Il y a élimination du caillot sanguin qui est digéré (Nécrosé=dévitalisé)

Au 3<sup>e</sup> jour, il y a formation de néotissus à la limite des tissus seins (phase anabolique), qui apparaissent sous forme de granulations (éléments arrondis plus au moins gros, avec un diamètre de 2 à 3 mm, appelé BOURGEON CHARNU DE ZIEGLER, très caractéristique, qui apparaissent avant la formation du pus). Le tissu cicatriciel a tendance à diminuer de volume, c'est le rôle déterminant du processus de détersion pendant ce mode de cicatrisation.

Le processus de détersion dure 2 à 4 jours pour le tissu sous-cutané (ceci dépend de l'existence ou non du derme « plus long »)

s'il y a des tissus durs tels : aponévroses, tendons, ligaments, tissus osseux nécrosés (séquestres), la détersion sera très longue.

### **REMARQUE :**

La détersion sera plus longue si une antibiothérapie est mise en place alors que le parage n'a pas été effectué (ralentissement de la détersion).

L'usage intempestif des anti-inflammatoires et des corticoïdes va bloquer la cicatrisation et on va déboucher sur une plaie atone (qui ne cicatrise pas « bourgeon insuffisant »)

pendant la cicatrisation par 2<sup>e</sup> intention il y a toujours un allongement de la phase de prolifération conjonctive et de la phase de l'épidémisation (il y a une fibroblastie).

### 8. *Évolution pathologique (complication) :*

Ce sont les troubles de la cicatrisation qui vont être retardées, entravées, ou annulées, ce sont des troubles immédiats qui sont des phénomènes aseptiques, mais aussi septiques en cas d'infection.

#### 8.1. *Les phénomènes aseptiques :*

Intéressent le bourgeonnement du tissu de granulation et à moindre degré l'épithélialisation par défaut ou par excès.

##### ➤ *Le bourgeonnement par défaut :*

Le bourgeon est aseptique, mais insuffisant.

- **Plaie atone** : il n'y a pas de cicatrisation du fait de l'utilisation des anti-inflammatoires des corticoïdes, ce qui va empêcher la phase inflammatoire, pour réactiver ce processus on met : teinture d'iode ou d'alcool iodé.
- **Œdème de la plaie** : le tissu de granulation a été irrité par le pansement lui-même.
- **Nécrose du tissu de granulation** : par arrêt de la circulation sanguine (pansement trop serré).
- **L'entropion** : c'est le retournement en profondeur de la ligne épidermique. Il faut essayer de faire un parage, des sutures en points U et un drainage de manière à ce que la ligne épidermique soit droite et libre de ses adhérences.

##### ➤ *Le bourgeonnement par excès :*

- **granulome inflammatoire** : retrouvé chez toutes les espèces animales, due à l'irritation de la plaie par un pansement Mobil mal fait, ou bien dans le cas où il n'y a pas de pansement et l'animal commence à se lécher avec sa langue rugueuse. C'est une petite masse parfois de la taille d'un ballon. C'est une complication spécifique chez les équidés (excès de tissu de granulation), c'est une pseudo-tumeur, qui repose sur un socle fibreux et qui peut s'ulcérer à cause des traumatismes répétés (le cheval se gratte contre le mur). Elles sont retrouvées au niveau des membres surtout en partie distales (boulet ou tendineuse) appelées : **chéloïde** (ce n'est pas pathognomonique). Ce sont des plaies mal traitées, ou lorsque la couverture épidermique est mal faite.

#### **Diagnostic différentiel :**

- **SCHWANOME** : ont un aspect papillomateux qu'on appelle verrue, fréquents chez les équidés.
- **ÉPITHÉLIOMAS** : ici, l'ulcération est rapide et sanguinolente.
- **PLAIE D'ÉTÉ HABRONÉMOSE** : due à *Habronema musqué* (encolure).
- **SARCOÏDE JACKSON** : origine virale ?! Peut compliquer une plaie même minime (spécifique aux équidés) au niveau des membres, tête, fourreau, côtes, épaules, etc.

#### **Traitement :**

La thérapeutique est différente selon le cas, elle peut être médicale ou chirurgicale :



### Chéloïde en formation :

Au début le praticien tempore jusqu'à la formation du bourgeon, puis il donne des corticoïdes pour limiter la formation du tissu de granulation.

Si la chéloïde est déjà volumineuse, il faudra la cautériser avec du nitrate d'argent, azote liquide, puis après protection des zones saines, on pulvérise le tissu de granulation par association d'ATB et antiinflammatoires.

### Chéloïde déjà formée :

- Chéloïde de grande taille :

Excision par ablation de cette masse sous anesthésie générale et tranquillisation.

Cette excision concerne tout le tissu cicatriciel que le socle fibreux (partie profonde), ce dernier est très hémorragique c'est pour cela qu'il faut prévenir par une bonne hémostase pour arrêter l'hémorragie, après l'opération, il faut mettre un pansement compressif aseptique pendant quelques jours 4 à 5 jours, ôter le pansement.

Une fois le pansement enlevé, il y a un tapis du bourgeon charnu favorable (une épithélialisation), sinon on enlève une partie de la peau et on la greffe (morceau de peau du flanc et on greffe dans une autre partie), il y a toujours risque rejet de greffe par infection particulièrement par les *Pseudomonas* et d'autres germes.

Lorsque la greffe n'est pas possible, on appliquera des corticoïdes.

### 8.2. Les phénomènes septiques :

#### 8.2.1. Suppuration de la plaie :

Permanente surtout s'il n'y a aucun traitement (normalement le premier geste est l'eau stérile). Les germes sont associés à une dévitalisation tissulaire marquée, les germes vont libérer des toxines qui vont nécroser d'autres tissus, il y a des complications générales qui sont à craindre à partir de cette suppuration. Ex. :

- Pyohémie : le pus né à partir d'un foyer qui ne tarit pas va créer d'autres foyers suppuratifs des d'autres organes (abcès métastatiques), par le biais du sang (abcès, foie, sang, autre).
- La liphterie : constitution de fausse membrane grisâtre ou jaunâtre sur des bourgeons charnus qui sont de coloration rouge violacé (correctif du pH), avec des germes spécifiques de nécrose qui contaminent la plaie, et crée une odeur fétide qui s'accompagne d'une atteinte de l'état général, il faut traiter par une antibiothérapie après antibiogramme.
- La fistulisation : si la fistule est chronique, laisse un trou avec un trajet. Lorsque la plaie contient un corps étranger qui reste à demeure, il faut l'éliminer sinon, il provoque toujours une inflammation et suppuration chronique, qui se transforme en fistule.  
Exérèse du CE + drainage.  
Un abcès qui n'est pas traité devient fistule, il faut ouvrir le trajet et enlever les tissus nécrosés et les corps étrangers qu'il contient.

La fistule peut être infectieuse ou congénitale (trou vessie rectum), on aura toujours du pus, c'est un processus chronique, c'est pour cela qu'il faut pratiquer une exérèse, un drainage et enlever le tissu nécrosé.

### 9. Les contusions :

Il existe 3 facteurs étiologiques :

1. **l'agent traumatique** : coup mousse (bâton, coup de pied, pierre, etc.)
2. **Point d'appui** : empêche les tissus de plier sous le choc souvent représenté par le squelette lui-même ou bien un coup dur extérieur (roche, mur, porte, sol, choc, etc.)
3. **L'élasticité des tissus** : qui limite les dégâts anatomiques.

#### 9.1. Classification :

(en 4 signes locaux) **degré de classification de DUPUYTREN :**

##### ✓ 1<sup>er</sup> degré : **épanchement infiltrant ECHYMOSE :**

Infiltration de tissu conjonctif sous-cutané et du tissu sous-muqueux par un épanchement sanguin. C'est une coloration plus ou moins étendue du tégument qui varie avec le temps (rouge, bleu noir, ardoisé, verdâtre, bleu verdâtre, jaune), ce changement de couleur est dû à la dégradation des hémoglobines en produits divers, coloré allant de la zone marginale vers le centre, la couleur s'apprécie surtout au niveau de la peau (sur les muqueuses minces, la coloration reste rouge due à l'oxygénation constante qui empêche la dégradation de l'HG).  
Ecchymose : lésion des petits vaisseaux.

##### ✓ 2<sup>ème</sup> degré : **épanchement collecté HÉMATOME**

Dans ce cas, il y a 3 formes, suivant le liquide épanché (sang, sérum, graisse).

##### ▪ **ÉPANCHEMENT DE SANG : HÉMATOME**

Se localise en intramusculaire ou en sous cutané, résultant de la rupture des vaisseaux les plus importants qui constitue une poche avec dilacération du tissu conjonctif :

**À/HÉMATOME ACCIDENTEL** : au début, se caractérise par l'apparition rapide d'une tuméfaction fluctuante (liquide), dans les jours qui suivent, il se forme un bourrelet dur périphérique (fibrine coagulée), mais la fluctuation persiste au centre.

Cette fluctuation est tout à fait différente par rapport à un abcès chaud ou il y a une fluctuation nette. Le signe pathognomonique de l'hématome est les crépitations neigeuses concerne surtout la destruction du caillot, il faut ponctionner avec une aiguille stérile le sang, cela s'accompagne d'une formation d'œdème en position déclive.

##### **B/HÉMATOME POST OPÉRAIRE :**

Sous la paroi (sous les sutures) il y a : une infiltration avec un œdème peu important et de la douleur (sous la partie qu'on a suturée), il peut engendrer des troubles généraux et fonctionnels.

##### **Évolution :**

- Disparition : guérison : réabsorption du sérum et digestion des caillots par les macrophages (polynucléaires).
- Caillots organisés : le caillot va se transformer en une tumeur fibreuse, capable de s'ossifier.

- Conservation du sérum : il n'y a plus de caillots, mais seulement du sérum et quelques éléments figurés, car le caillot a été phagocyté, la paroi va s'organiser en un KYSTE HÉMATIQUE.
- L'ouverture de l'hématome : rare, l'hématome s'ouvre à cause de l'ischémie de la peau surtout chez les animaux en décubitus prolongé.

### Traitement :

Pour traiter un hématome on utilise la technique de compression : on applique des bandes élastiques, compresses froides au début, plus tard on cherche la solution pour la disparition d'hématome qui est : massage pour faciliter la résorption + utilisation locale de l'hyaluronidase pour digérer cette masse sanguine. Ne jamais ouvrir un hématome au début à cause de l'hémostase naturelle qui est fragile. (risque d'hémorragie, endommager la physiologie.

- **ÉPANCHEMENT SÉREUX** : c'est collection sous-cutanée d'une sérosité claire qui est la lymphe (suite à la rupture des nœuds lymphatiques ou le sérum sanguin.

### Étiologie et symptômes :

Sont superposables à ceux de l'hématome sanguin, pour faire le diagnostique différentiel, il faudra ponctionner pour voir si c'est du sang ou du liquide clair, quand c'est séreux, on ouvre, on draine, puis on met un pansement compressif, et on utilise certaines techniques de suture telles que ; matelassier, bouton de chemise. Ex : hématome de l'oreille du chien, technique bouton chemise pour éviter la récurrence.

On sert en plaque la peau pour que les épanchements séreux ne se reforment pas.

- **ÉPANCHEMENT HUILEUX/GRAISSE** :

C'est un épanchement traumatique de matières grasses liquide libérer par déchirure du tissu conjonctif chargé de graisse. TTT : même traitement des autres formes d'épanchement.

### ✓ 3<sup>ème</sup> degré : ATTRITION sous-cutanée

Les éléments anatomiques au centre de la contusion sont détruits en une zone stupéfiée, à survie compromise. L'évolution est soit favorable ou défavorable, c'est à dire revascularisé normalement ou mortifiée.

C'est un écrasement des tendons, muscle, nerfs, aponévroses qui peuvent même se rompre.

**SUR LE PLAN CLINIQUE** : peau violacée, froide (ischémique), tuméfiée par l'infiltration du sang, la palpitation montre une fluctuation plus ou moins nette. En fin on remarque une crépitation neigeuse.

### Évolution de l'attrition :

**Cas graves** : la peau se sphacèle (mortification) et a tendance à s'éliminer, et laisse une plaie qui va cicatriser.

**Cas moins graves** : la peau conserve son intégrité, c'est une zone en dépression, il y a résorption de quelques cellules mortifiées qui peuvent provoquer une fièvre aseptique. (Résorption de toxines qui vont nécroser d'autres tissus d'où fièvre)

**Complications septiques** : lors d'infections.

### Traitement :

Au début, on peut arrêter l'évolution en donnant des antiinflammatoires (antiphlogistiques), irrigation antiseptique pour prévenir ou réduire la nécrobiose (passage vers sphacèles).

### 10. La thérapeutique des plaies :

#### 10.1. Objectif:

Créer les conditions favorables pour une cicatrisation par 1<sup>re</sup> intention (la phase de cicatrisation est brève)

On module notre thérapeutique selon le temps écoulé avant l'intervention :

- avant la 2<sup>e</sup> heure on peut suturer la plaie avant qu'il y est suppuration, après la 2<sup>e</sup> heure il faut éviter de suturer, car en fermant on crée un milieu favorable pour les germes et la formation du pus (il faut aérer la plaie).
- Un certain nombre de facteurs incontournables comme le temps écoulé entre la survenue de la plaie et son traitement est important à connaître, donc il faut réaliser un bilan préalable avant tout traitement, pour rendre ce dernier très court. Nous avons 2 volets thérapeutiques : – médical (d'attaque) – chirurgical. (il faut prendre en considération les anomalies de la plaie).
- Il faut faire un examen de la plaie (chirurgicale ou accidentelle), détecter état de choc, maladie générale qui diminuent l'immunité, une toxi-infection, cancer, mal alimenté (cachexie), la validation de la vaccination, ex : chez le cheval valider la vaccination antitétanique.
- Évaluer la plaie, cause et nature (simple, complexe, franche), les contusions, temps écoulé, traitement déjà apporté.

Mesures d'urgence :

- Tendre la région entourant le trauma.
- Protéger par des compresses humides (désinfectants, sérum stérile, eau, etc.)
- Appliquer une antiseptie locale : H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> à 10V pour nettoyer les plaies ; plaie anfractueuse, pas chirurgicale.  
O<sub>2</sub> pour les plaies anfractueuses (anaérobies).  
Chlore-hexidine (HIBITANE ND) pour désinfecter, préparer le champ opératoire (large spectre)  
Bétadine (PPD POLIVINIL PIRROLIDONE IODEE) (IODOPHORE)  
Alcool iodé 1 à 2 %, teinte d'iode par alcool 60 à 80°.
- Pansements stériles avec médication locale.

Traitement spécifique :

Surtout pour les plaies chirurgicales aseptiques qui peuvent s'infecter et devenir septiques, et les plaies accidentelles septiques.

**Plaies chirurgicales :** réunir les conditions favorables pour avoir une cicatrisation par 1<sup>re</sup> intention qui entre dans le cadre de la chirurgie atraumatique (il n'y a pas de contusion, pas de déterision, une hémostase parfaite, suturer plan par plan, pour qu'il n'y est pas de réparation par les tissus de granulation, pas de contamination, pas d'infection, donc pas de déterision). Pour traiter des plaies récemment contaminées, on pratique un parage chirurgical (retrait systématique de tout corps étranger et tout tissu mortifié), hémostase, des sutures pas trop serrées plan par plan, si possible faire un drainage (s'il y a des collections), essayer de transformer la plaie contaminer en une plaie chirurgicale en utilisant en premier geste de l'eau,

savon, sérum, lessivage (dilution) de l'inoculum microbien, parfois des corticoïdes et des points de rapprochement si on ne peut faire de greffe ou s'il y a perte de substances.

Si on a traité des plaies entre la 6e et la 12e heure, il y a risque de multiplication de germe, on pratique l'EXÉRÈSE EN BLOQUE au-dessus des tissus contus ou il y a risque de mortification, ex : exérèse d'une tumeur, dans ce cas on suture de préférence plan par plan.

Cas des plaies anciennes infectées, au-delà de la 12e heure, c'est une cicatrisation par 2e ou 3e intention qu'on aura, le parage doit être minimal, on reste dans la limite de la nécrose, lorsqu'on gratte au bistouri, il ne faut pas que ça saigne beaucoup pour ne pas essaimer (diffuser) l'infection, le traitement médical sera réalisé sous pansement.

Pendant la phase de cicatrisation par 2e intention, il faut limiter la perte de substances en mettant en place des sutures de rapprochement (sans forme complète).

L'usage des antibiotiques juste après traumatisme quand il y a risque d'infection, c'est l'antibioprophylaxie pour éliminer la charge microbienne locale.

Le prolongement de l'antibiothérapie n'est pas nécessaire surtout pour la phase de détersion.

En présence d'une infection virulente (atteinte de l'état général et température élevée), l'antibiothérapie doit être précoce et bien ciblée.

La dilution des agents topiques est nécessaire pour qu'ils ne soient pas cytotoxiques, ex : Antibactériens locaux : sulfadiazine, gentamicine, néomycine et pénicilline.

Association de néobacitracine, polymexyne. (Très efficaces spores et bactéries).

Enzymes protéolytiques : trypsine, papaïne, collagénase

Antiseptiques : sel hypertonique augmente l'exocorse lors d'intoxication, évacuation des toxines par exsudation. Bleu de méthylène à 1 % lors de gingivite, quand les bourgeons charnus sont très acides pour diminuer le pH.

Éther.

**RÉDACTION**

**B.A**

**MISE EN PAGE ET VÉRIFICATION**

**KUSANAGI**

**DISPONIBLE SUR**

**[HTTP://VETO-CONSTANTINE.COM](http://veto-constantine.com)**

**PUBLIÉ PAR**

**TAXI PHONE BRAHIM**

ATTENTIONS! CE DOCUMENT A ÉTÉ VÉRIFIÉ, MAIS CELA NE VOUS  
EMPÊCHE PAS DE LE REVÉRIFIER, SI VOUS AVEZ DES SUGGESTIONS À  
PROPOS DE CE DOCUMENT CONTACTEZ NOUS À CETTE ADRESSE :

KUSANAGI.KYO.DSVK@GMAIL.COM